

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年5月12日 (12.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/043248 A1

(51) 国際特許分類7:
G03F 7/11, H01L 21/027

(21) 国際出願番号:
PCT/JP2004/016129

(22) 国際出願日:
2004年10月29日 (29.10.2004)

(25) 国際出願の言語:
日本語

(26) 国際公開の言語:
日本語

(30) 優先権データ:
特願 2003-370354
2003年10月30日 (30.10.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日産化
学工業株式会社 (NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES,
LTD.) [JP/JP]; 〒1010054 東京都千代田区神田錦町3丁
目7番地1 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

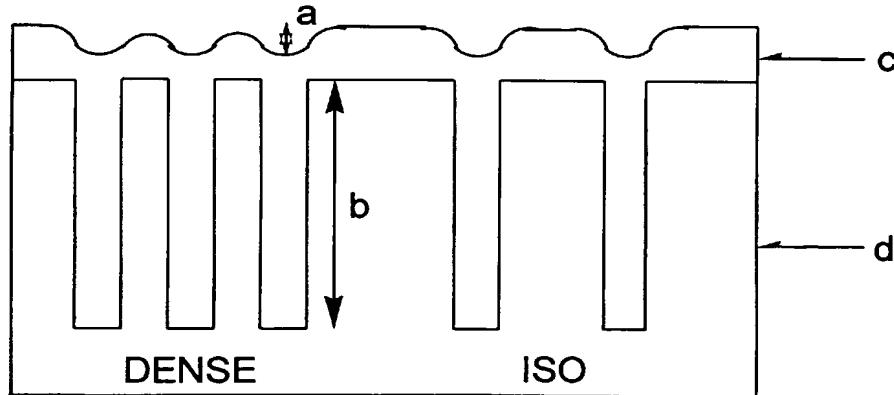
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 竹井 敏 (TAKEI,
Satoshi) [JP/JP]; 〒9392753 富山県婦負郡婦中町笹倉
635 日産化学工業株式会社富山研究開発センター
内 Toyama (JP). 境田 康志 (SAKAIDA, Yasushi) [JP/JP];
〒9392753 富山県婦負郡婦中町笹倉 635 日産化学
工業株式会社富山研究開発センター内 Toyama (JP).
新城 敏也 (SHINJO, Tetsuya) [JP/JP]; 〒9392753 富山
県婦負郡婦中町笹倉 635 日産化学工業株式会社富
山研究開発センター内 Toyama (JP).

(74) 代理人: 萩 経夫, 外(HANABUSA, Tsuneo et al.); 〒
1010062 東京都千代田区神田駿河台3丁目2番地 新
御茶ノ水アーバントリニティ 萩特許事務所内 Tokyo
(JP).

[続葉有]

(54) Title: COMPOSITION FOR FORMING UNDERLYING FILM CONTAINING DEXTRIN ESTER COMPOUND

(54) 発明の名称: デキストリンエステル化合物を含有する下層膜形成組成物



(57) Abstract: [PROBLEMS] Disclosed is a composition for forming an underlying film for lithography which is used in a lithography process in semiconductor device production. Also disclosed is an underlying film for lithography which has a higher dry etching rate than a photoresist and does not cause intermixing with the photoresist. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] The composition for forming an underlying film for lithography contains a dextrin ester compound wherein at least 50% of hydroxyl groups are transformed to ester groups, a crosslinkable compound and an organic solvent.

(57) 要約: 【課題】半導体装置製造のリソグラフィープロセスに使用されるリソグラフィー用下層膜形成組成物、
及びフォトレジストに比べて大きなドライエッチング速度を有し、そして、フォトレジストとのインターミキシ
ングを起こさないリソグラフィー用下層膜を提供すること。【解決手段】ヒドロキシル基の少なくとも 50% がエ
ステル基となったデキストリンエステル化合物、架橋性化合物、及び有機溶剤を含むリソグラフィー用下層膜形成
組成物。

[続葉有]

WO 2005/043248 A1



(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。